MONTAGE - UND BEDIENUNGSANLEITUNG FREQUENZUMRICHTERSTEUERUNG UST FU

DEUTSCH

ASSEMBLING AND OPERATING INSTRUCTIONS FREQUENCY CONVERTER CONTROL UST FU

ENGLISH

MONTAGE - EN BEDIENINGSHANDLEIDING BESTURING FREQUENTIEOMVORMER UST FU

NEDERLANDS

UST 9

UST 1-FU

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

ALLGEMEIN

Die UST FU ist eine Torsteuerung für Roll-, Schnelllauf- und Sektionaltore mit 3-Phasen Motoren mit Frequenzumformer. Alle üblichen Sicherungselemente sind anschließbar.

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten sind durch das Aufrüsten mit verschiedenen Steckkarten möglich.

Zum Öffnen oder Schließen eines Tores wird lediglich die entsprechend Taste des Deckel- bzw. Aussentasters betätigt.

Im Automatikbetrieb kann das Tor auch per Funk geöffnet und geschlossen werden.

LEISTUNGSMERKMALE

Die wichtigsten Leistungsmerkmale der UST FU sind:

- ⇢ leichte Bedienung und Einstellung
- ⇢ wettergeschützte Ausführung (IP 65)
- ⇢ großer Anschlussraum für Verdrahtung

Ein Höchstmaß an Sicherheit durch:

- ⇢ Funkfernsteuerung 433 MHz / 868 MHz (optional)
- ⇢ konform den geltenden Richtlinien und Normen
- ⇢ umfangreiche Sicherheitselemente anschließbar

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Tor-Steuerung UST FU ist geeignet zur Steuerung von Industrietoren, wie z.B. Sektional-, Roll-, Schnelllauftoren.

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

SICHERHEITSHINWEISE

Wenn die folgenden Sicherheitshinweise bei der Montage und Inbetriebnahme nicht beachtet werden, ist der Anlagenersteller für die daraus resultierenden Personen- und Sachschäden verantwortlich.

Der Anlagenersteller ist für die Gesamtanlage verantwortlich. Er muss für die Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien (z.B. DIN 1986, EN 12050) sorgen. Er ist verantwortlich für die Erstellung der technischen Dokumentation der Gesamtanlage, die der Anlage beigefügt sein muss.

Das Symbol in der Steuerungsbeschreibung weist auf eine mögliche Gefährdung hin, die im Detail in dieser Beschreibung erklärt ist.

Installation, Betrieb und Bedienung der Steuerung entgegen dieser Bedienungsanleitung oder der darin angegebenen technischen Spezifikationen führt zu einer Gefährdung von Personen und erzeugt einen Haftungs- und Gewährleistungsausschluss.

Nationale und lokale Vorschriften und Normen zur Installation sowie Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten.

Installations- und Wartungsarbeiten an der Toranlage dürfen nur von hierfür geschulten Fachkräften durchgeführt werden.

Bei Arbeiten an der Toranlage ist diese grundsätzlich spannungsfrei zu schalten.

Der Totmann-Betrieb einer Toranlage ist nur dann zulässig, wenn die Toranlage von den Befehlsgeräten aus eingesehen werden kann.

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

SEHR GEEHRTER KUNDE !

Sie haben sich für ein technisch hochwertiges Produkt entschieden.

Bei der Herstellung haben wir größtmögliche Sorgfalt walten lassen, um diese Steuerung in einem einwandfreien Zustand zu versenden. Sollten Sie trotzdem Anlass zur Beanstandung haben, so senden Sie bitte die Steuerung, mit Angabe einer Kurzen Fehlerbeschreibung, direkt an unser Werk.

Der Garantieumfang bezieht sich lediglich auf die kostenfreie Beseitigung von Funktionsfehlern am Gerät, die nachweisbar auf Produktions- bzw. Materialfehler zurückzuführen sind, inklusive der dazu benötigten Ersatzteile.

Bitte lesen Sie erst diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation der Steuerung beginnen.

Wir sind von der Gewährleistung und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen werden oder unsachgemäße Installationen, gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien, ausgeführt bzw. veranlasst werden.

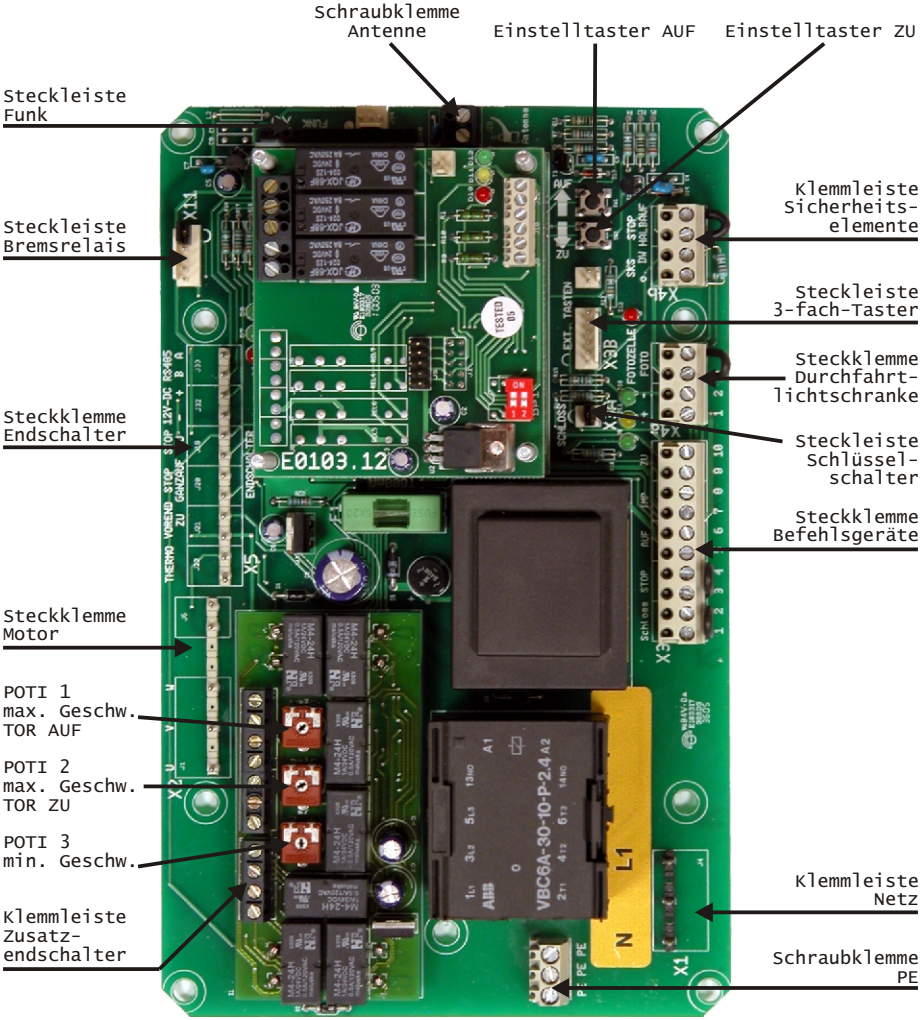
Der Anlagenersteller hat darauf zu achten, dass die EMV-Richtlinien, Niederspannungsvorschriften, Maschinenrichtlinien und die Bauproduktenrichtlinie eingehalten werden.

ACHTUNG !
Die Steuerung darf nicht im Ex- Bereich eingesetzt werden.

ACHTUNG !
Netzkabel an der Klemme X1 (L1, N) und an der Klemme PE der Grundplatine anschließen.
Das Netzkabel muss bauseitig durch eine Schmelzsicherung 1x 10 A abgesichert sein.
Der Schmelzsicherungswert muss so gewählt sein, dass der angeschlossene Antrieb im Blockierungsfall die Sicherung auslöst.

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

BESCHREIBUNG



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

GERÄTEBESCHREIBUNG

BEDIENELEMENTE

Mit den im Deckel angebrachten Drucktasten wird das Tor in Selbsthaltung AUF oder ZU gefahren, das Tor kann jederzeit über die STOP Taste gestoppt werden.

Für die Bedienung von außen sind zusätzliche Bedienelemente wie z.B. Dreifachdrucktaster, anschließbar.

Ein innen, bzw. außen montierter Zugschalter (Deckenzugtaster) steuert das Tor in der Funktion AUF-STOP-ZU.

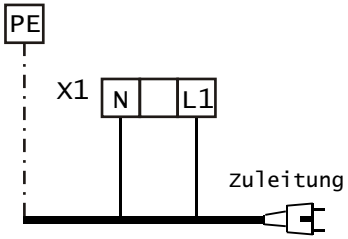
Bei optional gestecktem Funkempfänger ist das Anhalten des Tores über den Funk-Handsender immer möglich.

ANSCHLUSS NETZKABEL

An den Klemmen L1, N und PE-Klemme ist ein Schukostecker angeschlossen.

Der Netzanschluss zur UST FU kann auch mit optionalem Hauptschalter erfolgen.

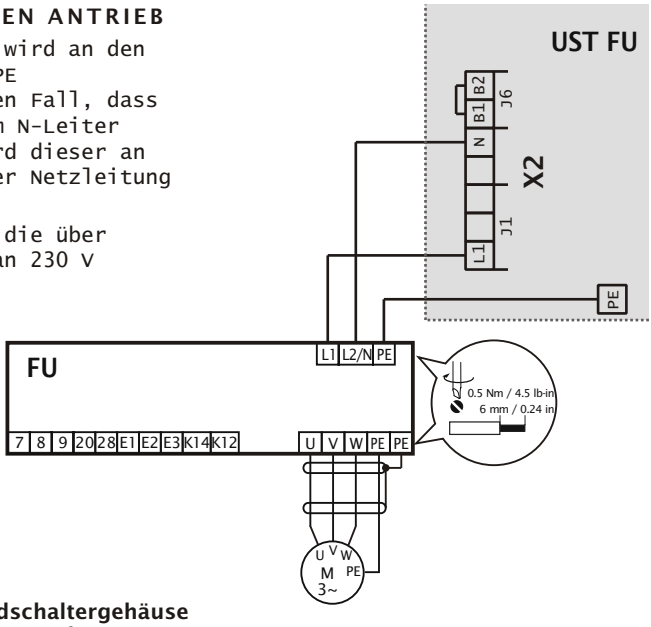
Hierbei wird der Schukostecker bei der Montage entfernt.



ANSCHLUSS 3-PHASEN ANTRIEB

Der 3-Phasen Antrieb wird an den Klemmen U, V, W und PE angeschlossen. Für den Fall, dass der Antrieb mit einem N-Leiter ausgestattet ist, wird dieser an der losen Klemme N der Netzleitung angeschlossen.

Z.B. für eine Bremse die über einen Gleichrichter an 230 V betrieben wird.



ACHTUNG!

Der Antrieb muss im Endschaltergehäuse auf 3x230V umgeschaltet werden.

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

JUMPERBRÜCKEN

Bei der Grundsteuerung ist auf den Steckern X11 (Pin 5/6), X3A(Pin 1/2) und X3B (Pin 1/2) ein Jumper aufgesteckt.

DREHRICHTUNGSKONTROLLE

Nach dem Anschluss des Antriebs muss mit den Tasten AUF und ZU die Drehrichtung im Totmann-Betrieb überprüft werden.

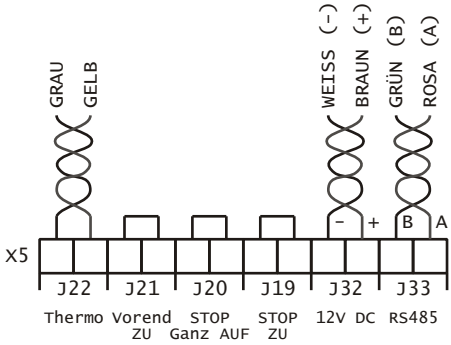
Entspricht die Laufrichtung **nicht** der Pfeilrichtung der gedrückten Taste, muss der Schukostecker gezogen werden und die Anschlüsse U und V am Frequenzumformer getauscht werden.

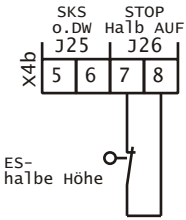
Achtung Endschalter beachten!

ANSCHLUSS DER ENDSCHALTER

Bei der UST FU werden die beiden Endschalter AUF und ZU als potentialfreie Kontakte an den Klemme J20 und J19 des Klemmenblocks X5 angeschlossen. Der Sicherheitskreis mit den integrierten Sicherheitsendschaltern wird an der Klemme J22 des Klemmenblocks X5 angeschlossen.

Die Einstellungen der Endschalter sind in Totmannbetrieb vorzunehmen! Hierzu wird die Platine K2 im spannungsfreien Zustand abgezogen!





Für den Betrieb mit EES (Elektronischer Endschalter - Optional) sind die Module K2 und K4 unbedingt erforderlich. Die Beschreibung der Endschaltereinstellung und -programmierung ist der Betriebsanleitung des Moduls K4 FU zu entnehmen.

AUTOMATISCHER ZULAUF
(Optional, nur mit Modul K2)

Die Funktion automatischer Zulauf wird an dem Positionsdrehschalter eingestellt.

Ist die Funktion Automatischer Zulauf aktiviert, fährt das Tor aus der Endlage nach der am Drehschalter eingestellten Zeit wieder zu. Durch betätigen der Stopp- Taste oder einer Sicherheitseinrichtung wird der automatische Zulauf gesperrt.

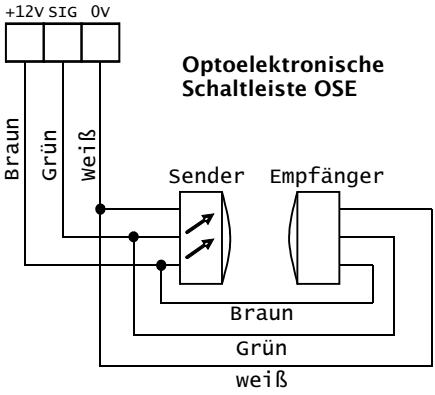
ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

ANSCHLUSS EINER OPTOELEKTRONISCHEN SCHALTLEISTE (Optional, nur mit Modul K2)

Eine Optoelektronische Sicherheitsleiste ist so aufgebaut, dass über die gesamte Länge beim Betätigen der Schaltleiste ein Lichtstrahl unterbrochen wird. Damit die Sicherheitsleiste über die gesamte Länge kontrolliert werden kann, muss hier am Ende der Schaltleiste ein Empfänger angeschlossen werden.

Für den Fall, dass die Schaltleiste auf den Boden aufgepresst werden soll, wird die Reversierfunktion durch Anschließen eines Vorendschalters (Zusatzendschalter Vor-ES) an der Klemme J21 des Klemmenblocks X5 neutralisiert. Hierzu wird der Vorendschalter 5 cm über dem Boden eingestellt.

Anschluss an der 3-poligen Klemme auf dem Modul K2



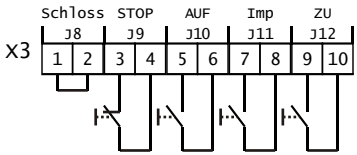
ANSCHLUSS DER BEFEHLSGEBER AUF, STOP, ZU

Für die Bedienung von außen kann an der UST FU ein 3-fach-Taster am Klemmenblock X3 angeschlossen werden. Die beiden Taster für AUF und ZU sind hierbei als Schließer auszuführen.

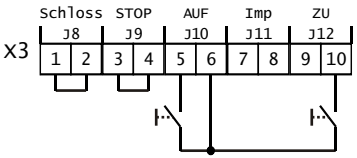
Da der STOP-Taster im Sicherheitskreis verschaltet ist, muss er als Öffner angeschlossen werden.

Bei Anschluss eines Stop-Tasters am Klemmenblock X3 die Brücke auf Klemme J9 entfernen und den STOP-Taster (Öffner) anschließen!

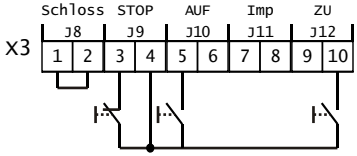
Anschluss der Bedienelemente AUF, STOP, AB und IMPULS



Anschluss eines Schlüsselschalters



Anschluss 3-fach Taster mit 4-adrigem Kabel



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

ANSCHLUSS EINER SICHERHEITSLEISTE MIT 8,2 kOhm (Optional, nur mit Modul K2)

An der UST FU kann direkt eine elektrische bzw. eine pneumatischelektrische Sicherheitsleiste angeschlossen werden.

Die Auswertelogik für die Schaltleiste ist bereits im Modul K2 integriert. Um den gesamten elektrischen Kreis der Sicherheitsleiste überwachen zu können muss die Schaltleiste mit einem Widerstand (8,2 kOhm) abgeschlossen werden.

Der Zusatzendschalter Vorend-ZU wird so eingestellt, dass das zulaufende Tor den Endschalter 5 cm über dem Boden betätigt.

Der Anschluss der Schaltleiste erfolgt an der Klemme J25 des Klemmenblocks X4b!

ACHTUNG !
Stellung der Jumper auf dem Modul K2 beachten!

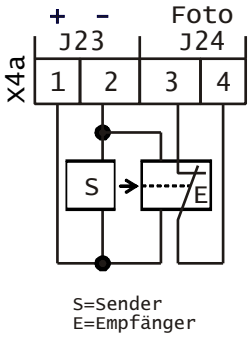
ANSCHLUSS DER FUNKTIONSLICHTSCHRANKE (Optional, nur mit Modul K2)

An der UST FU kann direkt eine Lichtschranke (am Klemmenblock X4a) zur Durchfahrtabsicherung angeschlossen werden. Wird der Infrarotstrahl der Lichtschranke in der ZU Bewegung des Tores unterbrochen, so stoppt das Tor und reversiert in die obere Endlage.

ACHTUNG:
Bei einer Einweg Lichtschranke mit nur drei Anschlussklemmpunkten ist der Schaltkontakt und die Plusseite der Lichtschrankenelektronik an der Klemme J24/3 mit dem Pluspotential verbunden.

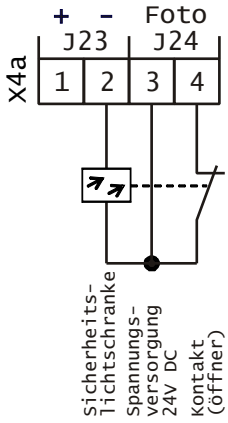
Bei Anschluss der Lichtschranke Brücke von J24 Klemmenblock X4a entfernen!

Anschluss Sender- und Empfängerlichtschranke



S=Sender
E=Empfänger

Anschluss Reflektionslichtschranke



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

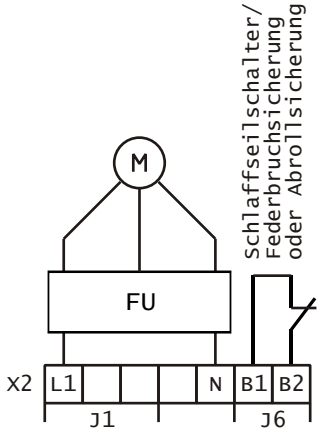
Anschluss von direkten Sicherheitsschaltern

Sicherheitselemente die direkt in den Steuerungsablauf eingreifen, werden an der Klemme J6 am Klemmenblock X2 angeschlossen. Hierzu zählen NOT-AUS bzw. Fangvorrichtung, Einzugsicherung und die Schlupftürabsicherung.

ANSCHLUSS SCHLUPFTÜRABSICHERUNG (Optional, nur mit Modul K2)

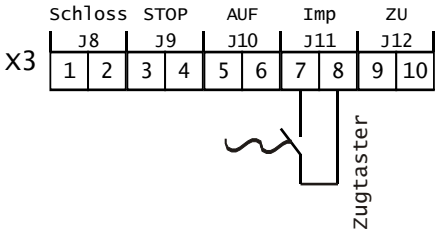
Bei Toren mit einer eingebauten Schlupftür wird der Sicherheitsschalter an der Klemme J6 am Klemmenblock X2 angeschlossen.

Achtung! Brücken entfernen (J6)!



ANSCHLUSS DES BEFEHLSGEBERS ZUGTASTER (Optional, nur mit Modul K2)

Bei der Steuerung UST FU kann an der Klemme J11 des Klemmblocks X3 ein Deckenzugtaster (Schließerkontakt) angeschlossen werden, die Funktion dieses Eingangs entspricht einer Folgesteuerung ZU-STOP-AUF-STOP.



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

FUNKFERNSTEUERUNG

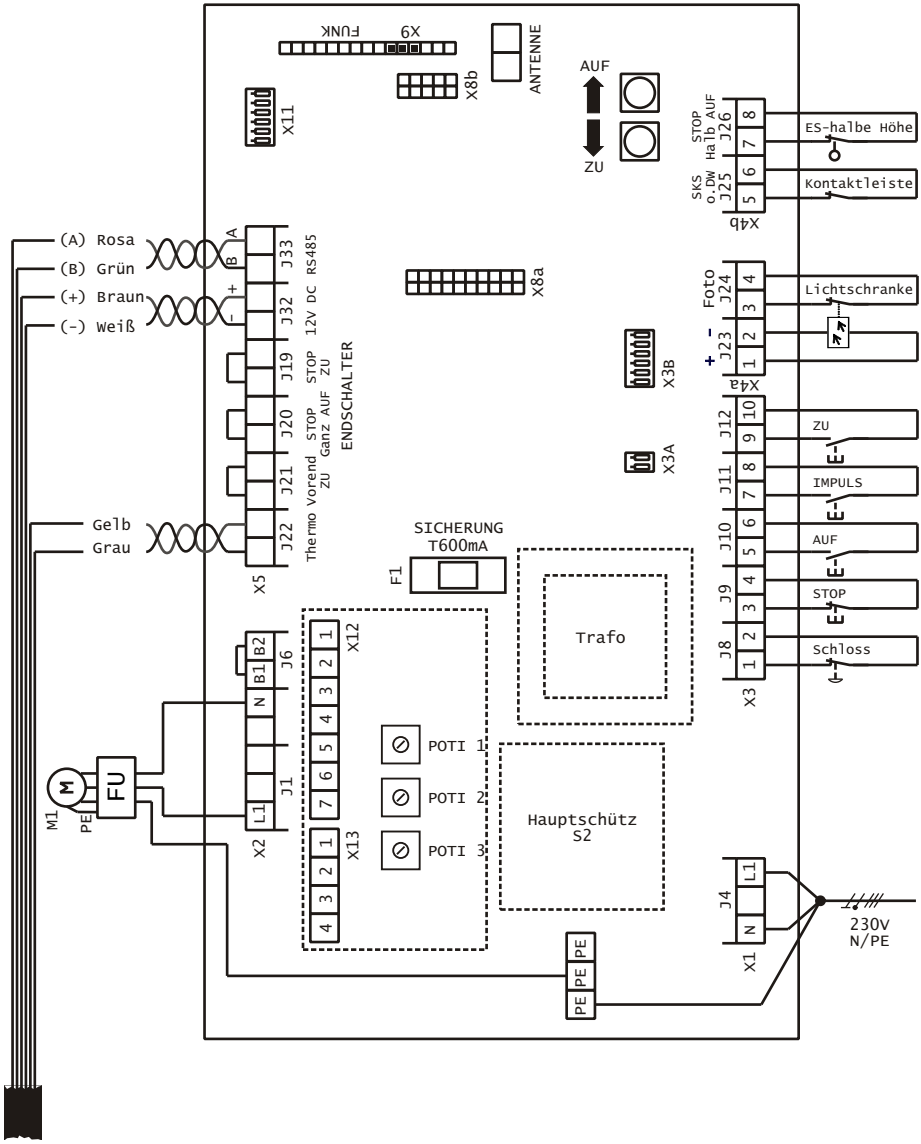
Auf der Steuerung UST FU befindet sich ein Steckplatz (X9) für einen 1-Kanal Funkempfänger. Weiteres siehe Bedienungsanleitung Empfänger und Handsender AM433/AM868.

LEGENDE

S2 Hauptschütz (nicht bei Sektionaltoren)
J1 Motor
SW1 Einstelltaster AUF
SW2 Einstelltaster ZU
J26 Zusatzendschalter AUF (Halbe Öffnungshöhe)
J20 Endschalter AUF (Öffner)
J22 Sicherheitskreis (Öffner)
J19 Endschalter ZU (Öffner)
J21 Zusatzendschalter ZU (Vorendschalter)
J8 Not-Aus (Öffner)
J6 Schlupftürkontakt (Öffner) / Einzugsicherung
J9 Taster STOP (Öffner)
J10 Taster AUF (Schließer)
J11 Taster Impuls (Schließer)
J12 Taster ZU (Schließer)
J24 Durchfahrt Lichtschranke (Öffner)
J25 Schließkantensicherung
J26 Endschalter HALB AUF (Öffner)
T1 Transformator
X1 Klemmleiste Netz
X2 Steckklemme Motor
X3 Steckklemme Befehlsgeräte
X3A Steckleiste für Schlüsselschalter
X3B Steckleiste für 3-fach-Taster
X4a Steckklemme Durchfahrtlichtschranke
X4b Steckklemme Sicherheitselemente
X5 Steckklemme Endschalter
X8a Steckleiste für Steckmodule (20-polig)
X8b Steckleiste für Steckmodule (10-polig)
X9 Steckleiste für Funkempfänger
X11 Steckleiste für Bremsrelais

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

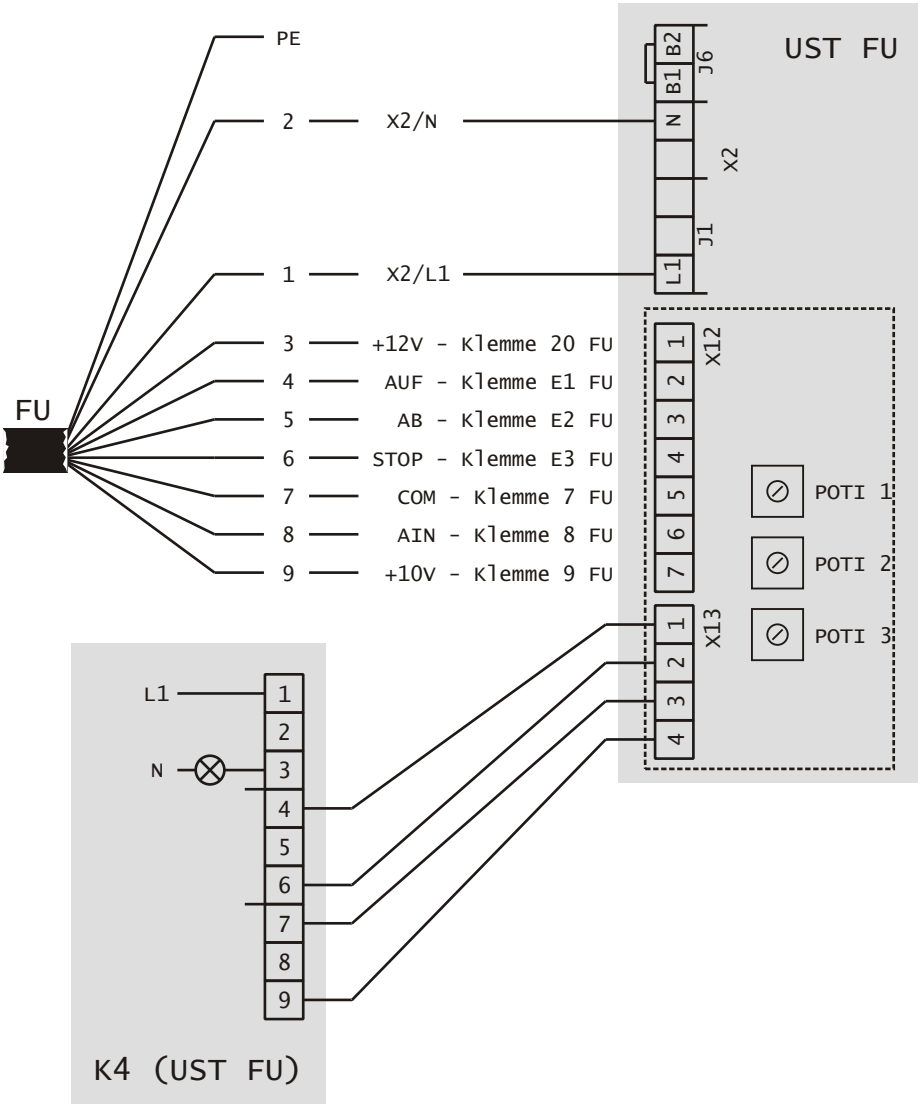
SCHALTPLAN



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT

Auf der Steuerung UST FU befinden sich 3 Potentiometer.
Mit dem Poti 1 kann die Geschwindigkeit AUF und mit dem Poti 2 die Geschwindigkeit AB separat eingestellt werden.
Am Poti 3 wird der Schleichgang eingestellt.



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

EG-HERSTELLERERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG Anhang II B

Der Hersteller:

Mtec Gesellschaft für Antriebssysteme mbH
Friethöfer Kamp 23
D-48727 Billerbeck

erklärt hiermit, dass das Produkt:

ANTRIEBSSTEUERUNG UST FU

folgenden EG-Richtlinien:

98/37/EG	Maschinenrichtlinie (ehemals 89/392/EWG)
89/336/EWG	EMV-Richtlinie (mit Änderungen 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG)
73/23/EWG	Niederspannungsrichtlinie (mit Änderung 93/68/EWG)

und folgender Konformitätsprüfbescheinigung entspricht:

Nummer 78/781/551722 des TÜV Nord Anlagenbau / Systems

Insbesondere wurden die europäischen Normen/Normentwürfe angewandt:

EN 12445:2001	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore; Prüfverfahren
EN 12453:2001	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore; Anforderungen
prEN 12978:1997	Tore; Schutzeinrichtungen; Anforderungen und Prüfverfahren
EN 954-1:1996	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
EN 60204-1:1997	Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung
EN 60335-1:1994	Sicherheit elektrischer Geräte; Allgemeine Anforderungen

HINWEIS:
Die Inbetriebnahme der Toranlage, in der diese Steuerung eingebaut werden soll, ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Toranlage den Bestimmungen der Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Billerbeck, März 2006
(Ort, Datum)

(Unterschrift)

Peter Menke, Geschäftsführer
(Name und Funktion des Unterzeichners)

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

OPTIONALES ZUBEHÖR

K1

Modul für Selbsthaltung AUF
für mechanischen Endschalter

K1E

Modul für Selbsthaltung AUF
für digitalen Endschalter

K2

Modul für den Anschluss einer
DW-Leiste, einer SKS 8.2 kOhm
oder einer OSE-Leiste mit
automatischem Zulauf und Funk
(mit Zusatzmodul Ek1)

K3

Modul für Gegenverkehrs-
steuerung und Testung
Einzugslichtschranken

K4

Modul für den Anschluss eines
digitalen Endschalters mit
Rotvorlauf und zwei
potentialfreien Kontakten

K5

Servicemodul zur Anzeige und
Einstellungen von Torzyklen

EK1-433 | EK1-868

433 oder 868 MHz Funkempfänger AM

FSK433 | FSK868

Handsender für den 433 oder
868 MHz Funkempfänger AM

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

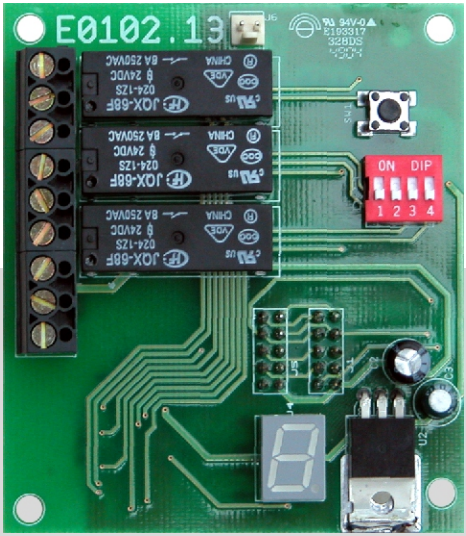
Modul für den Anschluss eines elektronischen Endschalters bei Sektionaltoren

ADDITIONAL MODULE K4 (UST FU)

Module to connect an electronic limit switch of sectional doors

EXTRA MODULE K4 (UST FU)

Module voor de aansluiting van een elektronische eindschakelaar bij sectionaaldeuren



ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

MONTAGE

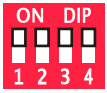
Zum Aufstecken, bzw. Abziehens der Zusatzmodule muss die Anlage spannungsfrei geschaltet sein!

⇢ Programmieren der Endlage mit EES (Elektronischer Endschalter)

Drahtbrücken:
X2-J6,
X3-J8-J9,
X4a-J24,
X4b-J26,
X5-J21-J20-J19

Jumper:
X11-Pin5-6
X3A-Pin1-2
X3B-Pin1-2

Vier Abstandhalter 8 mm auf die Führungsbolzen aufschieben. Bei Verwendung einer OSE den Jumper auf dem Modul K2 auf OSE stellen, die Kabel der OSE an der Klemme (+12V, Sig, GND) anschließen und das Modul K2 mittels der Führungsbolzen auf die Basisplatine aufstecken, danach vier Abstandhalter 16 mm auf die Führungsbolzen aufschieben und das Modul K4 (EES) auf das Modul K2 aufstecken.
Befindet sich das Tor in der unteren Endlage, sollte das Tor jetzt mit der Handkurbel ca. 50 cm geöffnet werden, um bei falsch eingestellter Drehrichtung das Abspringen der Tragseile zu verhindern. Jetzt Spannung einschalten (CEE Stecker einstecken).



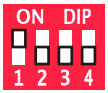
Dippschalter 1 bis 4 auf dem Modul K4 auf “ON“ stellen.

In der Siebensegmentanzeige erscheint ein kleines “u“. Das “u“ sollte sich im oberen Teil der Anzeige befinden.

Zeigt die Anzeige ein umgedrehtes “u“ im unteren Teil der Anzeige, muss der Taster SW1 (oberhalb des Dippschalters) einmal kurz gedrückt werden.

Das “u“ in der Anzeige wird jetzt im oberen Teil der Anzeige angezeigt.

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

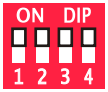


Jetzt die Dippschalter 2, 3, 4 in die “OFF“ Position schieben (der obere Querbalken in der Anzeige blinkt).

Mit dem “Auf“ Taster das Tor jetzt etwas in die Auf-Richtung fahren.
Fährt das Tor in die Auf-Richtung bitte weiter bei Abschnitt “OBERE ENDLAGE EINSTELLEN“.

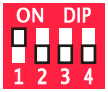
Fährt das Tor jedoch in die AB-Richtung wird der Fehler “6“ (Drehrichtungsfehler) in der Anzeige blinkend angezeigt und das Tor stoppt. (Der Fehler “6“ kann nur durch Abschalten der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden.)
In diesem Fall Spannung ausschalten und den Phasenwender im CEE-Stecker umdrehen bzw. am Stecker X1 die Drähte L1 und L3 vertauschen. Danach Spannung einschalten und weiter bei “OBERE ENDLAGE EINSTELLEN“.

Fährt das Tor jedoch in die Auf-Richtung und es erscheint trotzdem Fehler “6“ dann muss erst die Spannung ausgeschaltet (CEE-Stecker ziehen) und nach einigen Sekunden wieder eingeschaltet werden.



Jetzt die Dippschalter 1 bis 4 auf “ON“ stellen und durch kurzes Drücken der Taste SW1 die Zählrichtung des EES umdrehen.

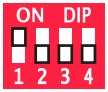
Das kleine umgedrehte “u“ wird jetzt im unteren Teil der Anzeige dargestellt.



Jetzt die Dippschalter 2,3 und 4 auf “OFF“ stellen und weiter bei Abschnitt “OBERE ENDLAGE EINSTELLEN“.

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



⇢ Einstellung der Endlagen

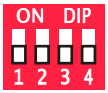
Hierzu Dippschalter 1 auf “ON“ stellen der obere Querbalken in der Anzeige blinkt.

⇢ Einstellen der oberen Endlage:

Mit den Tasten AUF und AB im Totmannbetrieb das Tor bis etwa 8 cm vor die obere Endlage fahren, durch kurzes Drücken der Taste SW1 diesen Punkt abspeichern.
Jetzt blinkt der untere Querbalken.

⇢ Einstellen der unteren Endlage:

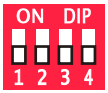
Mit den Tasten AUF und AB im Totmannbetrieb das Tor bis etwa 8 cm vor die untere Endlage fahren und durch kurzes Drücken der Taste SW 1 diese Torposition abspeichern.
Jetzt blinkt der mittlere Querbalken.
Wird eine Endlagenposition halbe Toröffnung benötigt, dann weiter bei Einstellen der halben Toröffnung.
Wird keine halbe Toröffnung benötigt, jetzt den Dippschalter 1 in die OFF Position schieben.



Die Anzeige zeigt die untere Endlage und den Vorendschalter unten an (der untere und der mittlere Querbalken leuchtet). Jetzt weiter bei Feineinstellung der oberen bzw. unteren Endlage.

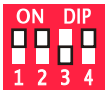
⇢ Einstellen der halben Toröffnung:

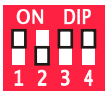
Mit den Tasten AUF und AB im Totmannbetrieb das Tor bis zur halben Torhöhe fahren und durch kurzes Drücken der Taste SW1 diese Torposition abspeichern.
Die Anzeige geht aus.
Jetzt den Dippschalter 1 in die OFF Position schieben.



Das Ein- bzw. Ausschalten der Funktion halbe Torhöhe erfolgt auf der Zusatzplatine K3-Eco bzw. K3.

⇢ Feineinstellung der oberen bzw. unteren Endlage:

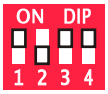




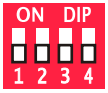
Nach der Einstellung der unteren Endlage wird das Tor durch kurzes Drücken der Taste AUF in die obere Endlage gefahren die Steuerung schaltet über den EES in der eingestellten Endlage ab. Soll der obere Abschaltpunkt weiter nach oben gestellt werden, müssen jetzt die Dippschalter 1,2 und 4 auf “ON“ geschoben werden (soll das Tor nach unten verstellt werden, Dippschalter 1,3 und 4 auf “ON” stellen).

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

Es erscheint eine “0“ in der Anzeige. Durch kurzes Drücken bzw. mehrmaligem Drücken der Taste SW1 kann jetzt ein Korrekturfaktor zwischen 1 und 9 Schritten eingestellt werden. Danach die Dippschalter alle wieder in die “OFF“ Position schieben. Jetzt ist die Endlage korrigiert und wird bei der nächsten Auffahrt aktiviert. Jetzt das Tor durch kurzes Drücken der Taste AB in die untere Endlage fahren die Steuerung schaltet über den EES in der eingestellten Endlage ab. Soll der untere Abschaltpunkt weiter nach unten gestellt werden, müssen jetzt die Dippschalter 1, 3 und 4 auf “ON“ geschoben werden (soll das Tor nach oben verstellt werden Dippschalter 1,2 und 4 auf “ON” gestellt).



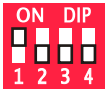
Es erscheint eine “0“ in der Anzeige.
Durch kurzes Drücken bzw. mehrmaligem Drücken der Taste SW1 kann jetzt ein Korrekturfaktor zwischen 1 und 9 Schritten eingestellt werden. Danach die Dippschalter alle wieder in die “OFF“ Position schieben. Jetzt ist die Endlage korrigiert und wird bei der nächsten Abfahrt aktiviert. Dieser Vorgang kann jetzt solange wiederholt werden, bis die exakten Endlagen angefahren werden.



ACHTUNG! Der Vorendschalter wird von der Steuerung automatisch bei der Programmierung der unteren Endlage auf ca. 5 cm oberhalb der unteren Endlage eingestellt!!!

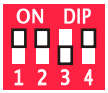
⇢ Automatischer Zulauf:

Zum Einstellen der automatischen Zulaufzeit die Spannung ausschalten, das Modul K4 abziehen und die automatische Zulaufzeit über den Drehschalter auf dem Modul K2 einstellen. Danach das Modul K4 aufstecken und die Spannung wieder einschalten. Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.

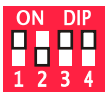


⇢ Dippschalter Funktionen:

Dip-1 “ON“ und 2, 3, 4 “OFF“ Einstellen der Endlagen

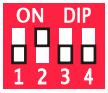


Dip-1,2,4 “ON“ und 3 “OFF“ Feinjustierung Endlage (-)



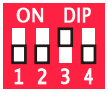
Dip-1,3,4 “ON“ und 2 “OFF“ Feinjustierung Endlage (+)

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

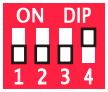


DIP-2 “ON“ und 1 “OFF“ Korrektur der unteren Endlage bei Seillängen

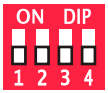
Bei dieser Funktion dürfen keine Auflaufstopper verwendet werden!!!



DIP-3 “ON“ und 1 “OFF“ 3s Ampelvorwarnung bei automatischem Zulauf

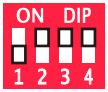


DIP-4 “ON“ und 1 “OFF“ Freifahrt bei Sich.Leisten Stopp



DIP-4 “OFF“ und 1 “OFF“ Reversieren bei Sich.Leisten Stopp

⇢ **Betriebsfunktionen**



Auf den Dip-Schaltern 2,3 und 4 können jetzt durch Schieben in die “ON”-Position die jeweiligen Betriebsfunktionen angewählt werden.

Im normalen Betriebszustand wird in der Anzeige des Moduls K4 der Torzustand bzw. die Fehlernummer des vorliegenden Fehlers angezeigt.

AUF-Fahrt,

AB-Fahrt,

obere Endlage,

Vorendschalter,

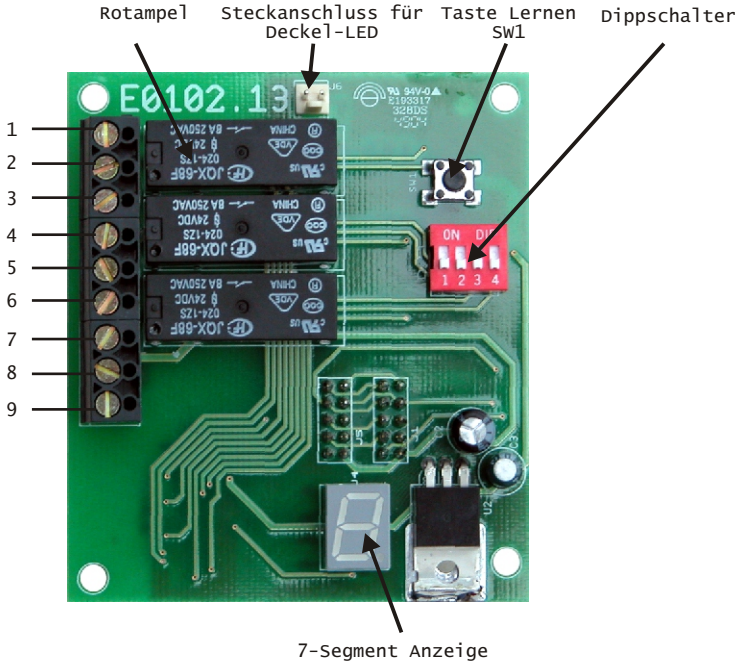
untere Endlage.

Fehleranzeige (wird blinkend dargestellt):

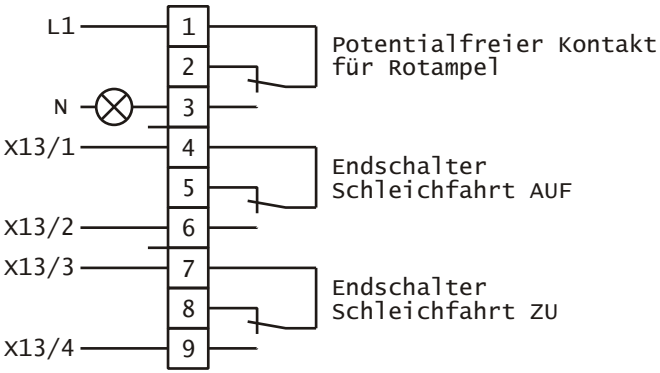
1 Sicherheitskreis
2 UK-Leiste defekt
3 UK-Leiste angesprochen
4 Untere Endlage nicht erreicht (Zeitlimit)
5 Obere Endlage nicht erreicht (Zeitlimit)
6 falsche Drehrichtung am Antrieb
7 Kraftabschaltung in Aufrichtung
8 Tor im Bereich Sicherheitsendschalter
9 Tor steht nicht in einer der Endlagen, keine Endlagenkorrektur möglich
0 Fehler Elektronischer Endschalter, bzw. keine Kommunikation

ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

BESCHREIBUNG

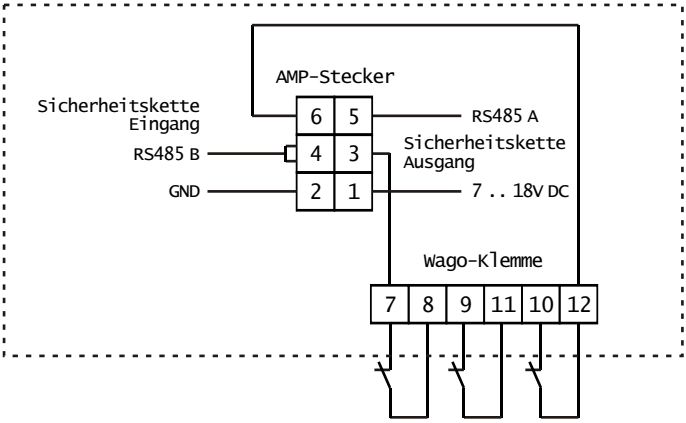


Anschluss Rotampel und Endschalter Schleichfahrt



ZUSATZMODUL K4 (UST FU)

STECKER UND KLEMMENBELEGUNG EES



Anschlussmöglichkeit für externe Sicherheitselemente,
z.B. Haspelkette, Handkurbel, Thermopille, Ausrückkupplung.

BELEGUNG MOTORKABEL

Ader	Motor	Steuerung
Grün	AMP-Stecker 4	X5-J33/B
Braun	AMP-Stecker 1	X5-J32/+
Weiß	AMP-Stecker 2	X5-J32/-
Gelb	AMP-Stecker 6	X5-J22
Grau	AMP-Stecker 3	X5-J22
gelb/grün	PE	PE

ZUSATZMODUL K5 (UST FU)

Serviceanzeige

DEUTSCH

ADDITIONAL MODULE K5 (UST FU)

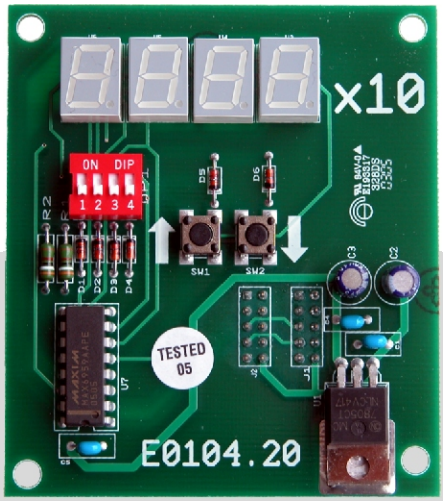
Service display

ENGLISH

EXTRA MODULE K5 (UST FU)

Serviceweergave

NEDERLANDS



ZUSATZMODUL K5 (UST FU)

FUNKTION DER SERVICEPLATINE

Zum Aufstecken, bzw. Abziehens der Zusatzmodule muss die Anlage spannungsfrei geschaltet sein!

⇢ Dipp-Schalter 1 - ANZEIGE DES TORZYKLUSZÄHLER:

Wenn der Dipp-Schalter 1 in die ON-Position geschoben wird, werden die bis jetzt gefahrenen Torzyklen angezeigt.

ACHTUNG:
Da auf dem Modul K2 nur jeder 10'te Torzyklus abgespeichert und gezählt wird, ist die 1. Stelle der fünfstelligen LED-Anzeige immer 0 und wird daher auf dem Modul K5 (UST FU) nur als Aufdruck (x10) dargestellt.

⇢ Dipp-Schalter 1 + Taste AUF + Taste AB - LÖSCHEN DES TORZYKLUSZÄHLER:

Zum Löschen des Torzykluszählers den Dipp-Schalter 1 in die ON-Position schieben und die beiden Taster AUF und AB drücken. Der Zykluszähler ist nun gelöscht. Den Dipp-Schalter 1 muss nun wieder in die OFF-Position geschoben werden.

⇢ Dipp-Schalter 1 + Taste AUF oder Dipp-Schalter 1 + Taste AB

Wird ein Elektronischer Endschalter (EES) verwendet, wird durch Setzen des Dipp-Schalters 1 in die ON-Position und Drücken der Taste Auf, bzw. Taste AB die **ENDLAGE AUF**, bzw. die **ENDLAGE UNTEN** angezeigt.

⇢ Dipp-Schalter 1 + 2 - EINSTELLEN BEREICH SICHERHEITSENDSCHALTER

Zum Verändern des Ansprechpunktes des Sicherheitsendschalters müssen die Dipp-Schalter 1 und 2 in die ON-Position geschoben werden. Durch Drücken der Taste AUF, bzw. der Taste AB kann der voreingestellte Wert von 200 Messpunkten geändert werden.
Bei Schnelllauftoren sollte ein Wert von **300** eingestellt werden.
Werden die Dipp-Schalter 1 und 2 wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert.

⇢ Dipp-Schalter 2 - EINSTELLEN VORENDSCHALTER ENDLAGE UNTEN

Zum Einstellen des Vorendschalters **ENDLAGE UNTEN** den Dipp-Schalter 2 in die ON-Position schieben. Jetzt wird die Stellung des Vorendschalters angezeigt. Durch Drücken der Taste AUF, bzw. der Taste AB kann diese Einstellung im Bereich 10 und 200 geändert werden. Eine Einstellung unterhalb von 10 (9 bis 1) schaltet die Funktion Vorendschalter aus.

ZUSATZMODUL K5 (UST FU)

⇢ **Dipp-Schalter 2 + 3 - EINSTELLEN DES BEREICHS SCHLEICHFAHRT AUF:**

Wenn die Dipp-Schalter 2 und 3 in der ON-Position stehen, kann mit den Tasten AUF und AB die Signalisierung **obere Endlage** eingestellt werden. Voreingestellt ist ein Wert von 300, bei Schnelllauftoren sollte ein Wert von **600** eingegeben werden.

Werden die Dipp-Schalter 2 und 3 wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert.

⇢ **Dipp-Schalter 2 + 4 - EINSTELLEN DES BEREICHS SCHLEICHFAHRT ZU:**

Wenn die Dipp-Schalter 2 und 4 in der ON-Position stehen, kann mit den Tasten AUF und AB die Signalisierung **untere Endlage** eingestellt werden. Voreingestellt ist ein Wert von 300, bei Schnelllauftoren sollte ein Wert von **400** eingegeben werden.

Werden die Dipp-Schalter 2 und 4 wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert.

⇢ **Dipp-Schalter 3 - EINSTELLEN MELDEPUNKT TORSERVICE:**

Wenn der Dipp-Schalter 3 in der ON-Position steht, kann mit den Tasten AUF und AB die Anzahl der Torzyklen in 10'er-Schritten geändert werden, nach deren Erreichen es zu einer Serviceanzeige kommt.

Wird der Dipp-Schalter wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert.

⇢ **Dipp-Schalter 4 - EINSTELLEN MELDEPUNKT TORSERVICE:**

Wenn der Dipp-Schalter 4 in der ON-Position steht, kann mit den Tasten AUF und AB die Anzahl der Torzyklen in 100'er-Schritten eingestellt.

Wird der Dipp-Schalter wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert.

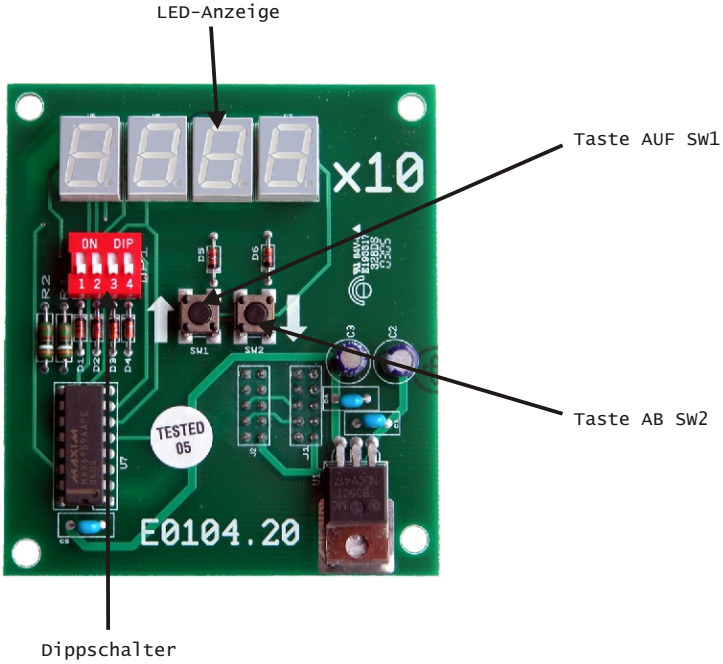
⇢ **Dipp-Schalter 3 + Dipp-Schalter 4 - EINSTELLEN MELDEPUNKT TORSERVICE:**

Wenn die Dipp-Schalter 3 und 4 in der ON-Position stehen, kann mit den Tasten AUF und AB die Anzahl der Torzyklen in 1000'er-Schritten geändert werden, nach deren Erreichen es zu einer Serviceanzeige kommt.

Werden die Dipp-Schalter 3 und 4 wieder in die OFF-Position geschoben, ist der eingestellte Wert abgespeichert

ZUSATZMODUL K5 (UST FU)

BESCHREIBUNG



ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

TECHNISCHE DATEN

Modell	UST 1-FU
Spannungsversorgung	1x230V AC 50Hz (10A abgesichert)
Motoranschluss über Frequenzumformer	Datenblatt FU
Anschlussklemmen	1,5 mm² max.
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C
Steuerspannung 24V DC	Absicherung sekundär 0,8A Träge
Schutzart	IP 65
Abmessung	255 x 120 x 180mm (BxHxT)

ANTRIEBSSTEUERUNG - UST FU

Urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

KONTAKT